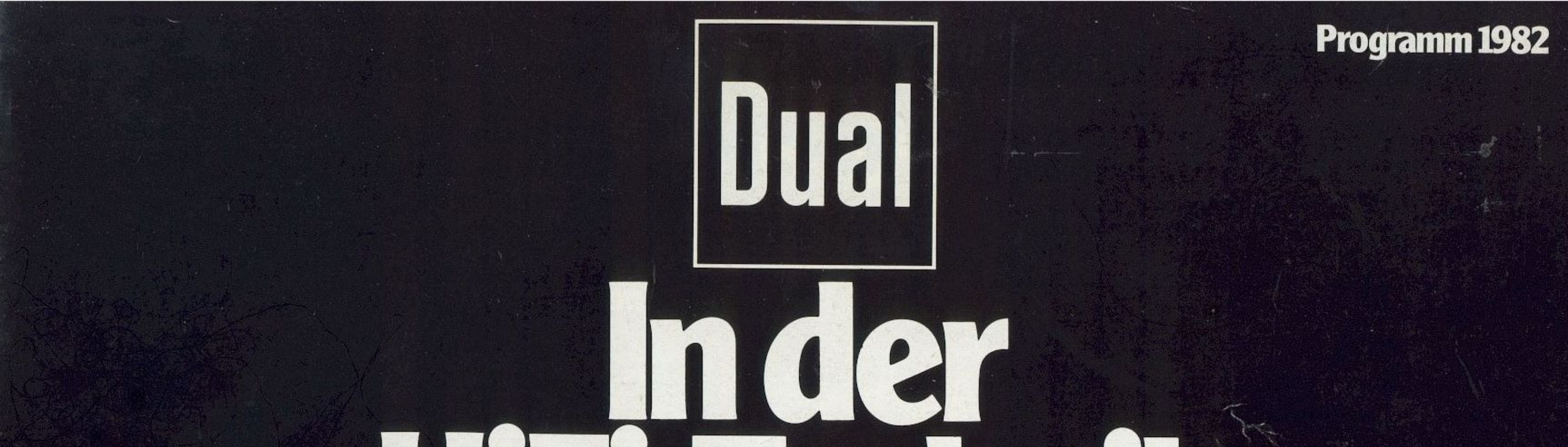


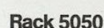
In der HiFi-Technik vorn.

Früher war es der Preis, heute entscheidet die bessere Technik.

HiFi-Anlagen sind allgemein preiswerter geworden. Doch damit wird auch die Wahl schwerer, denn gute Qualität erkennt man nicht mehr daran, was sie kostet. Viel wichtiger ist jetzt das Preis/Leistungsverhältnis. Mit anderen Worten: Bei gleichen Preisen entscheidet heute die bessere Technik. Dafür haben wir ein paar gute Beispiele:
Der extrem leichte U.L.M.-Tonarm tastet wegen seiner geringen Masse hörbar besser ab. Der Beweis steht auf Seite 6.
Die Sicherheitstechnik D.L.L. macht ein für allemal Schluß mit Bandsalat. Nachzulesen auf Seite 10.
Die Synthesizer-Technik ist unübertroffen im Rundfunkempfang. Und Tape to Tape ist bei allen Dual Verstärkern und Receivern selbstverständlich. Siehe Seite 12.
Und schließlich die Thermo Float-Technik bei Boxen. Lesen Sie auf Seite 14, wie diese Erfindung den Klang natürlicher, klarer und freier macht.
So viel zur Technik, kommen wir zum Preis: Unter dem Namen »HiFi-Collection« haben wir 20 Anlagen zusammengestellt, die Ihnen Ihr Fachhändler komplett mit Rack und HiFi-Dreiwegboxen zu sehr vernünftigen Preisen anbieten wird. Eine von diesen 20 entspricht Ihren Vorstellungen in Design, Technik und Preis. Nur eines haben alle gemeinsam:

Dual steht für Qualität:







Die Racks.

Rack 5010
Wir haben auch für den eine Lösung, der HiFi-Technik durch ein attraktives Rack auch optisch zur Geltung bringen will: Rack 5010, der Profi-Look.
Eine verstellbare Rack-Ebene bringt die Componenten der HiFi-Collection immer in eine geschlossene Präsentationsform. Richtige Maßarbeit.
Das Plattenfach ist mit verchromten Metallbügeln bestückt und faßt mehr als 100 LP's. Mit 4 leichtgängigen Teppichgleitern kann das Rack 5010 bequem gefahren werden.
Lieferung komplett montiert.
Maße: 440 x 700 x 415 mm (B x H x T).
Ausführung satin-metallic.

Rack 5050
Elegantes Design in anthrazit und eiche mittel. Getönte Glastür. Platz genug für HiFi-Componenten, Cassetten und mehr als 100 Langspielplatten. Eine perfekte Lösung. Die Montage ist einfach. Alle Teile sind paßgenau vorgefertigt. Die Rauchglastür kann wahlweise rechts oder links angeschlagen werden. Sie schließt mit einem Magnet-Mechanismus, der die Tür auf Fingerdruck automatisch öffnet. Ein verstellbares Fachbrett bringt Tuner, Verstärker und Cassettendeck in die richtige Position. Immer bleibt ein ausreichend hohes Fach für Cassetten, eventuell auch für einen Kopfhörer.
Maße: 480 x 830 x 420 mm (B x H x T).
Ausführungen anthrazit und eiche mittel.

Rack 6000
Ein Hauch von Luxus. Hochwertige Möbelteile mit getönten Glaselementen: einer durchgehenden Tür, die sich auf Fingerdruck von selbst öffnet. Und einer Glasabdeckung mit Schwenkmechanismus, der ab einem bestimmten Öffnungswinkel eine stufenlose Arretierung ermöglicht.
Ein verstellbares Fachbrett bringt Componenten mit unterschiedlichen Höhen immer in die richtige Lage. Im einen Fall alle Componenten-Kombinationen bis zu einer Gesamthöhe von 224 mm. Im anderen Fall bis zu einer Gesamthöhe von 279 mm. Darunter ist im Plattenfach Platz für mehr als 100 LP's. Metallbügel bieten die Gewähr für eine übersichtliche und schonende Aufstellung der Schallplatten. 4 leichtgängige Doppelreif-Rollen.
Maße: 500 x 895 x 475 mm (B x H x T).
Ausführung eiche mittel.

Dual HiFi-Collection.
Das komplette HiFi-Vergnügen.

Einmal im Leben die freie Auswahl haben. Hier ist eine. Denn unter den 20 ausgewählten Anlagen, die wir unter der Bezeichnung HiFi-Collection zusammengestellt haben, ist mit Sicherheit die dabei, die Ihren Wünschen in der Leistung, im Design und nicht zuletzt im Preis entspricht. Alle HiFi-Collectionen liefern wir komplett mit dem Rack 5010 oder 5050 oder Rack 6000.

Wenn Sie sich hier Ihre Traumanlage ausgesucht haben, werden bei Ihrem Fachhändler noch zwei Überraschungen auf Sie warten: Die eine ist der Preis. Die andere, wenn Sie hören, daß darin selbst die HiFi-Dreiwegboxen schon enthalten sind.

HiFi-Collection 1450

HiFi-Plattenspieler CS 617 Q
U.L.M.-Tonarmtechnik. Semi-Automatik. Autoreturn. Quartz PLL Direct Drive. Gleichlaufschwankungen ± 0,025% WRMS. Abstimmbare Schockabsorberfüße.

HiFi-Tuner CT 1450
Synthesizer-Technik. UKW, MW, LW. Quartzgenaue digitale Frequenzanzeige. Speicher-Computer für 12 Programme. Eingangsempfindlichkeit 0,6 μV.

HiFi-Verstärker CV 1450
2 x 60 Watt Sinus. 2 x 90 Watt Musikleistung. Klirrfaktor 0,04%. Hinterbandkontrolle über Monitor. Direkte Band-zu-Band-Überspielung bei gleichzeitiger Wiedergabe von Platte oder Rundfunk.

HiFi-Cassettendeck C 824
3 Kopf-System für Hinterbandkontrolle. Sicherheitstechnik D.L.L. Computer-Logik-Schaltung. 2 Motoren. Gleichlaufschwankungen ± 0,04% WRMS. Reineisentechnik. Music Finder und Auto Space-Einrichtung. Autorepeat.

HiFi-Dreiwegboxen CL 1052
Nenn-/Musikbelastbarkeit 60/80 Watt. Bruttovolumen 40 Liter. Übertragungsbereich 35 – 20 000 Hz. Präzises Impulsverhalten. Überdurchschnittlicher Wirkungsgrad. Acoustic Equalizer zur Frequenzganglinearisierung im Präsenz- und Brillanzbereich. Ausführungen achat-schwarz und eiche. Maße: 315 x 500 x 255 mm (B x H x T).

HiFi-Collection 1450-**1** mit Rack 5010 in satin-metallic
Unter der Bezeichnung 1450-1 liefern wir diese HiFi-Collection im modernen Rack 5010. Componenten und Plattenspieler im Design satin-metallic.

HiFi-Collection 1450-**2** mit Rack 5050 in anthrazit
Unter der Bezeichnung 1450-2 liefern wir diese HiFi-Collection im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten im Design satin-metallic, Plattenspieler in anthrazit-metallic.

HiFi-Collection 1450-**3** mit Rack 5050 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1450-3 liefern wir diese HiFi-Collection im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.

HiFi-Collection 1450-**4** mit Rack 6000 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1450-4 liefern wir diese HiFi-Collection wie abgebildet im eleganten Rack 6000 mit Glasabdeckung. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.



HiFi-Collection 1450-4

Sie haben die Wahl.
20 ausgewählte Anlagen komplett mit Rack



HiFi-Collection 1250-2

HiFi-Collection 1150-1

HiFi-Collection 1250

HiFi-Plattenspieler CS 607
U.L.M.-Tonarmtechnik für hörbar bessere Abtastung. Direct Drive. Gleichlaufschwankungen ± 0,03% WRMS. Abstimmbare Schockabsorberfüße. Semi-Automatik. Autoreturn.

HiFi-Tuner CT 1250
UKW, MW, LW. 6 UKW-Programmspeicher. Eingangsempfindlichkeit 0,9 µV. Ausgezeichnete Trennschärfe 80 dB. LED-Anzeige für Feldstärke und Center-Tuning.

HiFi-Verstärker CV 1250
2 x 40 Watt Sinus. 2 x 60 Watt Musikleistung. Klirrfaktor 0,08%. Direkte Band-zu-Band-Überspielung. Hochwirksames Subsonic-Filter.

HiFi-Cassettendeck C 814
Sicherheitstechnik D.L.L.
Soft touch-Laufwerksteuerung.
Gleichlaufschwankungen ± 0,045% WRMS.
Elektronische Bandlaufüberwachung.
Reineisentechnik.
Automatische und manuelle Bandsortenwahl.
VU-Meter mit Doppelskalen und LED-Markierung für die verwendete Bandsorte.

HiFi-Dreiwegboxen CL 1052
Nenn-/Musikbelastbarkeit 60/80 Watt. Bruttovolumen 40 Liter. Übertragungsbereich 35–20 000 Hz. Präzises Impulsverhalten. Überdurchschnittlicher Wirkungsgrad. Acoustic Equalizer zur Frequenzganglinearisierung im Präsenz- und Brillanzbereich. Ausführungen achat-schwarz und eiche.
Maße: 315 x 500 x 255 mm (B x H x T).

HiFi-Collection 1250-**1** mit Rack 5010 in satin-metallic
Unter der Bezeichnung 1250-1 liefern wir diese HiFi-Collection im modernen Rack 5010. Componenten und Plattenspieler im Design satin-metallic.

HiFi-Collection 1250-**2** mit Rack 5050 in anthrazit
Unter der Bezeichnung 1250-2 liefern wir diese HiFi-Collection wie abgebildet im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten im Design satin-metallic, Plattenspieler in anthrazit-metallic.

HiFi-Collection 1250-**3** mit Rack 5050 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1250-3 liefern wir diese HiFi-Collection im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.

HiFi-Collection 1250-**4** mit Rack 6000 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1250-4 liefern wir diese HiFi-Collection im eleganten Rack 6000 mit Glasabdeckung. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.

HiFi-Collection 1150

HiFi-Plattenspieler CS 505-1
U.L.M.-Tonarmtechnik für hörbar bessere Abtastung. Belt-Drive.
Gleichlaufschwankungen ± 0,05% WRMS.
Vario Pulley. Semi-Automatik.

HiFi-Tuner CT 1150
UKW, MW, LW. Eingangsempfindlichkeit 0,9 µV. Ausgezeichnete Trennschärfe 80 dB.
LED-Anzeige für Feldstärke.
Integrierte Ferrit-Antenne.

HiFi-Verstärker CV 1150
2 x 25 Watt Sinus. 2 x 40 Watt Musikleistung.
Leistungsbandbreite 15-40 000 Hz.
Direkte Band-zu-Band-Überspielung.
Loudness-Taste.

HiFi-Cassettendeck C 804
Direct Load-Technik. Soft touch-Laufwerksteuerung.
Gleichlaufschwankungen ± 0,05% WRMS.
Elektronische Bandlaufüberwachung.
Frequenzgang 20-17 000 Hz mit Reineisenband.
VU-Meter mit kurzer Ansprechzeit.
Dolby NR*.

HiFi-Dreiwegboxen CL 1032
Nennbelastbarkeit 30 Watt. Musikbelastbarkeit 50 Watt. Bruttovolumen 22 Liter. Übertragungsbereich 45–16 000 Hz. Hochtöner mit acronalbehandelter Randsicke zur Verbesserung des Impulsverhaltens. Ausführungen achat-schwarz und eiche.
Maße: 260 x 390 x 215 mm (B x H x T).

HiFi-Collection 1150-**1** mit Rack 5010 in satin-metallic
Unter der Bezeichnung 1150-1 liefern wir diese HiFi-Collection wie abgebildet im modernen Rack 5010. Componenten und Plattenspieler im Design satin-metallic.

HiFi-Collection 1150-**2** mit Rack 5050 in anthrazit
Unter der Bezeichnung 1150-2 liefern wir diese HiFi-Collection im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten im Design satin-metallic, Plattenspieler in anthrazit-metallic.

HiFi-Collection 1150-**3** mit Rack 5050 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1150-3 liefern wir diese HiFi-Collection im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.

HiFi-Collection 1150-**4** mit Rack 6000 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1150-4 liefern wir diese HiFi-Collection im eleganten Rack 6000 mit Glasabdeckung. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.

und HiFi-Dreiwegboxen.



HiFi-Collection 1730-2



HiFi-Collection 1710-1

HiFi-Collection 1730

HiFi-Plattenspieler CS 508
U.L.M.-Tonarmtechnik für hörbar bessere Abtastung.
Belt Drive.
Gleichlaufschwankungen ± 0,04% WRMS.
Abstimmbare Schockabsorberfüße.
Semi-Automatik.

HiFi-Receiver CR 1730
UKW, MW, LW. Quartzgenaue digitale Frequenzanzeige. 5 UKW-Programmspeicher.
Eingangsempfindlichkeit 0,8 µV.
2x55 Watt Sinus. 2x75 Watt Musikleistung.
Klirrfaktor 0,08%.
Direkte Band-zu-Band-Überspielung.
Hochwirksame Rausch- und Rumpelfilter.

HiFi-Cassettendeck C 814
Sicherheitstechnik D.L.L.
Soft touch-Laufwerksteuerung.
Gleichlaufschwankungen ± 0,045% WRMS.
Elektronische Bandlaufüberwachung.
Reineisentechnik.
Automatische und manuelle Bandsortenwahl.
VU-Meter mit Doppelskalen und LED-Markierung für die verwendete Bandsorte.

HiFi-Dreiwegboxen CL 1052
Nenn-/Musikbelastbarkeit 60/80 Watt. Bruttovolumen 40 Liter. Übertragungsbereich 35–20000 Hz. Präzises Impulsverhalten. Überdurchschnittlicher Wirkungsgrad. Acoustic Equalizer zur Frequenzganglinearisierung im Präsenz- und Brillanzbereich. Ausführungen achat-schwarz und eiche. Maße: 315x500x255 mm (BxHxT).

HiFi-Collection 1730-**1** mit Rack 5010 in satin-metallic
Unter der Bezeichnung 1730-1 liefern wir diese HiFi-Collection im modernen Rack 5010. Componenten und Plattenspieler im Design satin-metallic.

HiFi-Collection 1730-**2** mit Rack 5050 in anthrazit
Unter der Bezeichnung 1730-2 liefern wir diese HiFi-Collection wie abgebildet im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten im Design satin-metallic, Plattenspieler in anthrazit-metallic.

HiFi-Collection 1730-**3** mit Rack 5050 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1730-3 liefern wir diese HiFi-Collection im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.

HiFi-Collection 1730-**4** mit Rack 6000 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1730-4 liefern wir diese HiFi-Collection im eleganten Rack 6000 mit Glasabdeckung. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.

HiFi-Collection 1710

HiFi-Plattenspieler CS 505-1
U.L.M.-Tonarmtechnik für hörbar bessere Abtastung.
Belt-Drive.
Gleichlaufschwankungen ± 0,05% WRMS.
Vario-Pulley. Semi-Automatik.

HiFi-Receiver CR 1710
UKW, MW, LW. 5 UKW-Programmspeicher.
Station-Direction-Anzeige zur leichten Programmierung der UKW-Speicher.
Eingangsempfindlichkeit 0,8 µV.
Ausgezeichnete Trennschärfe 80 dB.
2x27 Watt Sinus. 2x40 Watt Musikleistung.
Direkte Band-zu-Band-Überspielung.
Loudness-Taste.

HiFi-Cassettendeck C 804
Direct Load-Technik. Soft touch-Laufwerksteuerung.
Gleichlaufschwankungen ± 0,05% WRMS.
Elektronische Bandlaufüberwachung.
Frequenzgang 20-17000 Hz mit Reineisenband.
VU-Meter mit kurzer Ansprechzeit.
Dolby NR*.

HiFi-Dreiwegboxen CL 1032
Nennbelastbarkeit 30 Watt. Musikbelastbarkeit 50 Watt. Bruttovolumen 22 Liter. Übertragungsbereich 45–16000 Hz. Hochtöner mit acronalbehandelter Randsicke zur Verbesserung des Impulsverhaltens. Ausführungen achat-schwarz und eiche. Maße: 260x390x215 mm (BxHxT).

HiFi-Collection 1710-**1** mit Rack 5010 in satin-metallic
Unter der Bezeichnung 1710-1 liefern wir diese HiFi-Collection wie abgebildet im modernen Rack 5010. Componenten und Plattenspieler im Design satin-metallic.

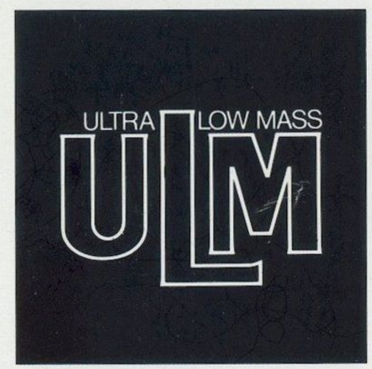
HiFi-Collection 1710-**2** mit Rack 5050 in anthrazit
Unter der Bezeichnung 1710-2 liefern wir diese HiFi-Collection im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten im Design satin-metallic, Plattenspieler in anthrazit-metallic.

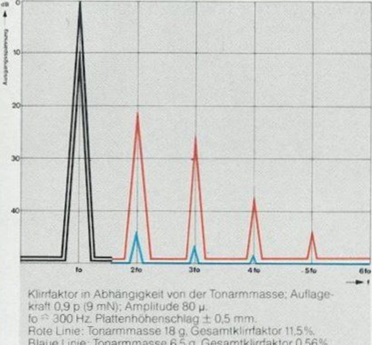
HiFi-Collection 1710-**3** mit Rack 5050 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1710-3 liefern wir diese HiFi-Collection im wohnlichen Rack 5050 mit Rauchglastür. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.

HiFi-Collection 1710-**4** mit Rack 6000 in eiche mittel
Unter der Bezeichnung 1710-4 liefern wir diese HiFi-Collection im eleganten Rack 6000 mit Glasabdeckung. Componenten und Plattenspieler in satin-metallic.

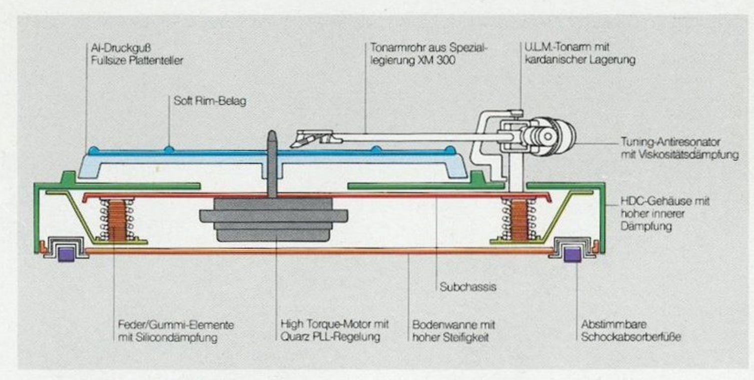
Ausführliche Beschreibung der Plattenspieler, Tuner, Verstärker, Receiver und Cassettendecks aller HiFi-Collection in den jeweiligen Produktgruppen.

Qualität made in Germany.
HiFi-Plattenspieler mit der Tonarmtechnik U.L.M.





Klirrfaktor in Abhängigkeit von der Tonarmmasse; Auflagekraft 0,9 p (9 mN); Amplitude 80 μ.
fo ≙ 300 Hz. Plattenhöhenschlag ± 0,5 mm.
Rote Linie: Tonarmmasse 18 g, Gesamtklirrfaktor 11,5%.
Blaue Linie: Tonarmmasse 6,5 g, Gesamtklirrfaktor 0,56%.

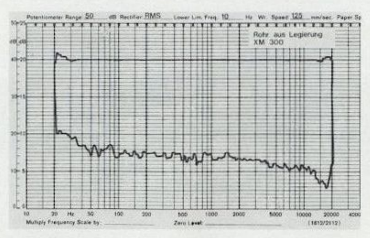


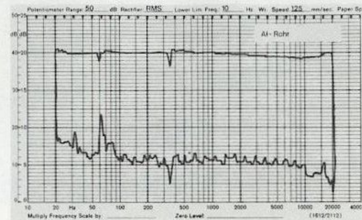
Das neue Dual-Programm. – Die Qualität dieser Plattenspieler zeigt sich an der hörbar besseren Musikwiedergabe. Dort wo Höhenschläge und Exzentrizität der Schallplatte extreme Anforderungen an die Abtastung stellen, setzt die U.L.M.-Tonarmtechnik ein. Wo Trittschall und akustische Rückkopplung den Musikgenuß gefährden, sorgen abstimmbare Schockabsorberfüße und ein aufwendiges Floating-Chassis für eine beispiellose Klangqualität. Technisch realisiert mit dem Maximum des heute Machbaren.

U.L.M.-Tonarmtechnik.
Gerader Arm, kardanische Lagerung und masselose Auflagekraft ist unsere Tonarmtechnik. Egal, ob ein Dual Plattenspieler schräg steht, senkrecht oder beispielsweise zur Demonstration auf dem Kopf: Er tastet die Schallplatte jedesmal mit dem gleichen hervorragenden Ergebnis ab.

Der U.L.M.-Tonarm selbst ist in seinem Funktionsbereich die gravierendste Verbesserung der letzten Jahre. Denn er hat einschließlich dem U.L.M.-Tonabnehmer-System über 50% weniger effektive Masse als bisher bei Plattenspielern der Spitzenklasse üblich war. 8 Gramm und weniger, statt 18 Gramm. Weniger Masse bedeutet geringere masseabhängige Beschleunigungskräfte bei der Abtastung und damit intensiveren Kontakt zwischen Nadel und Plattenrille. Das gilt besonders für die Höhenschläge, die alle Schallplatten haben, und erst recht bei ausgesprochen verwellten Platten. Kleine effektive Tonarmmassen haben hier entscheidende Vorteile: unempfindlicher gegen Störanregungen, deutlich weniger Klirrfaktor (siehe obenstehendes Meßdiagramm) und längere Lebensdauer für Nadel und Platte.

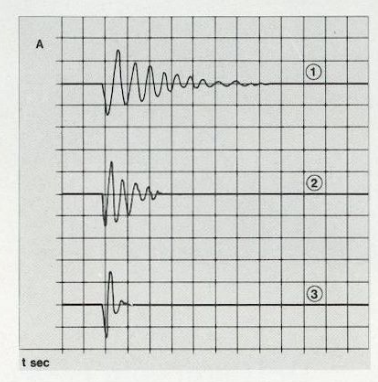
Speziallegierung XM 300
Der Tonarm ist die Brücke zwischen Tonarmlager und Tonabnehmer. An diese Brücke werden hohe physikalische Anforderungen gestellt. Hohe Festigkeit, denn zu schwach dimensionierte Tonarme erzeugen meßbare Resonanzen, die der Abtastfrequenz überlagert sind. Große Dämpfung, denn schlecht dämpfendes Material transportiert Störfrequenzen über das Tonarmlager ungehindert an den Tonabnehmer.
Wie im Flugzeug haben sich Legierungen auf Aluminiumbasis besonders bewährt. Dual hat seine eigene: die Speziallegierung XM 300. Keine Biegeresonanz bei 60 bis 80 Hz. Keine Torsionsresonanz bei 300 bis 400 Hz. Mit XM 300 steht ein Material zur Verfügung, das hinsichtlich Gewicht, Festigkeit und innerer Dämpfung besser ist als bisher bekannte Tonarm-Materialien. Den deutlichen Unterschied zeigt das Meßdiagramm:



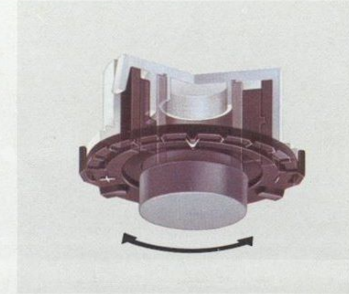


Das untere Bild einer üblichen Aluminiumlegierung zeigt bei 60 und bei 360 Hz ausgeprägte Resonanzen. Störungen, die die Stereotrennung eindeutig verschlechtern. Das obere Bild für XM 300 zeigt nichts. Das Material ist absolut steif.

Hydrodynamisches Floating-Chassis
Trittschall und akustische Rückkopplung sind die häufigsten Störungen von außen. Gemeint sind Erschütterungen, die bei jedem Schritt in der Wohnung vom Fußboden über die Möbel auf den Plattenspieler übertragen werden. Oder Lautsprecherenergie, die von der Luft oder einem gemeinsamen Möbelstück auf den Plattenspieler rückgekoppelt wird. Die negativen Auswirkungen: Knackgeräusche, Aufheulen bei großer Lautstärke, die Nadel springt aus der Rille und zerkratzt die Platte.
Kiloschwere Gehäuse sind die eine Lösung, um Störungen durch Trittschall und akustische Rückkopplung zu verhindern. Unsere heißt hydrodynamisches Floating-Chassis. Der eine Vorteil: vier aufwendige Feder/Gummi-Elemente mit Siliconbedämpfung trennen das Plattenspielergehäuse von einem separaten Chassis, das den Motor und den Tonarm trägt. Der zweite Vorteil: vier abstimmbare Schockabsorberfüße unterdrücken alle Störanregungen, die im typischen Frequenzbereich zwischen 30 und 45 Hz entstehen könnten. Das Ergebnis: rückgekoppelte Energie wird so stark gefiltert, daß Störungen bei der Musikwiedergabe ausgeschlossen sind.



So wirkt das hydrodynamische Floating-Chassis:
Kurve 1 zeigt das Ausschwingverhalten bei einem Plattenspieler, der für sein gutes Trittschallverhalten bekannt ist.
Kurve 2 einen anderen Plattenspieler mit Subchassis.
Kurve 3 den Dual CS 741 Q. Hervorragendes Ausschwingverhalten. Deutlicher läßt sich der Fortschritt nicht zeigen.



Abstimmbare Schockabsorberfüße
Wo andere Hersteller nur einfache Geräte-Aufstellfüße haben, zeichnen sich die neuen Dual Plattenspieler durch technische Problemlösungen aus. Vier abstimmbare Schockabsorberfüße unterdrücken wirksam Störanregungen, die im typischen Frequenzbereich zwischen 30 und 45 Hz durch Trittschall oder akustische Rückkopplung entstehen könnten. Über einen Skalenring können die Schockabsorberfüße in ihrer Filterfrequenz abgestimmt werden. Dies ermöglicht eine Optimierung der Unterdrückung der vorherrschenden Störungsart.

Technische Daten HiFi-Plattenspieler

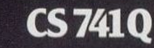
Typ	**CS 741 Q**	**CS 728 Q**	**CS 627 Q**	**CS 617 Q**	**CS 628**	**CS 607**	**CS 528**	**CS 508**	**CS 505-1**	**CS 1254**
Geräteart	HiFi-Automatikspieler	HiFi-Automatikspieler	HiFi-Automatikspieler	HiFi-Semi-Automatikspieler	HiFi-Automatikspieler	HiFi-Semi-Automatikspieler	HiFi-Automatikspieler	HiFi-Semi-Automatikspieler	HiFi-Semi-Automatikspieler	HiFi-Automatikspieler mit Wechseleinrichtung
Motor	Electr. Dir. Drive Quartz	Electr. Dir. Drive Quartz	Electr. Dir. Drive Quartz	Electr. Dir. Drive Quartz	Electr. Dir. Drive	Electr. Dir. Drive	16 pol-Synchron	16 pol-Synchron	16 pol-Synchron	16 pol-Synchron
Antriebssystem	Direktantrieb	Direktantrieb	Direktantrieb	Direktantrieb	Direktantrieb	Direktantrieb	Riemen	Riemen	Riemen	Riemen
Drehzahlen U/min	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45	33/45
Gleichlaufschwankungen ±% DIN/WRMS	0,025/0,015	0,045/0,025	0,045/0,025	0,045/0,025	0,05/0,03	0,05/0,03	0,07/0,04	0,07/0,04	0,08/0,05	0,09/0,06
Rumpel-Fremdspannungsabstand dB	56	52	52	52	50	50	48	48	47	44
Rumpel-Geräuschspannungsabstand dB	80	78	78	78	75	75	70	70	69	66
Tonarm, eff. Tonarmmasse g	9,5	6,5	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	9
Tuning Antiresonator/Einstellung	+/10	+/13	–	–	–	–	–	–	–	–
Tonabnehmersystem	TKS MCC 120	TKS 60 E	TKS 55 E	TKS 55 E	TKS 52 E	TKS 52 E	TKS 45 E	TKS 45 E	TKS 49 S	TKS 236
Nennauflagekraft mN (10 mN = 1 p)	15	10	15	15	15	15	15	15	15	25
Übertragungsbereich Hz	10-50000	10-30000	10-28000	10-28000	10-25000	10-25000	10-28000	10-28000	10-25000	20-20000
Tiefenabtastfähigkeit (300 Hz) μm	70	70	70	70	70	70	70	70	60	70
Höhenabtastfähigkeit (10 Hz) %	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Abmessungen/Ausführung										
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440x137x390	440x137x390	440x137x390	440x137x390	440x137x390	440x137x390	440x137x390	440x137x390	440x134x368	424x134x368
Abdeckhaube	CH 18	CH 18	CH 18	CH 18	CH 18	CH 18	CH 18	CH 18	CH 15	CH 6
Netzspannung V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Farbausführungen	satin-metallic anthrazit-metallic	satin-metallic anthrazit-metallic	satin-metallic anthrazit-metallic	satin-metallic anthrazit-metallic	satin-metallic anthrazit-metallic	satin-metallic anthrazit-metallic	satin-metallic anthrazit-metallic	satin-metallic anthrazit-metallic	satin-metallic anthrazit-metallic	achat-schwarz

Meßwerte = typ. Werte, Rumpel- und Gleichlaufwerte gemessen mit Lackfolie

CS 741 Q
U.L.M.-Tonarmtechnik. Tuning Antiresonator. Quartz PLL Direct Drive. High-Torque-Antrieb. Hydrodynamisches Floating Chassis. Vollautomatik.

● U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung. ● Spezial-legierung XM 300. Keine Biegeresonanz. Keine Torsionsresonanz. Bessere Stereotrennung. ● Kardanische Tonarmlagerung und masselose Auflagekraft. ● Tuning Antiresonator mit Viskositätsbedämpfung ● Moving Coil Tonabnehmer-System TKS MCC 120 (siehe Seite 9). ● Hydrodynamisches Floating-Chassis. Kaum Einfluß von Trittschall und akustischer Rückkopplung. ● 4 abstimmbare Schockabsorberfüße. ● Quartz PLL Direct Drive. ● High Torque-Antrieb mit 1,3 Sekunden Hochlaufzeit. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,015% WRMS. ● Getrennte Pitch-Regler für 33 und 45 U/min. Regelbereich 12%. ● Leuchtstroboskop und optoelektronische Pitch-Anzeige. ● Alu-Druckguß-Plattenteller mit dämpfendem Soft Rim-Belag. ● Zweiskalige Anti-skating-Einrichtung mit Präzisionsfeder. ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift, variable Absenkgeschwindigkeit. ● Dauerspielschaltung. ● Haubenautomatik mit stufenloser Arretierung. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.

Ausführungen: satin-metallic und anthrazit-metallic.





CS 728 Q
U.L.M.-Tonarmtechnik. Tuning Antiresonator. Quartz PLL Direct Drive. Hydrodynamisches Floating Chassis. Vollautomatik.

● U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung. ● Spezial-legierung XM 300. Keine Biegeresonanz. Keine Torsionsresonanz. Bessere Stereotrennung. ● Kardanische Tonarmlagerung und masselose Auflagekraft. ● Tuning-Antiresonator mit Viskositätsbedämpfung. ● U.L.M.-Tonabnehmer-System Ortofon TKS 60 E mit elliptischer Nadel. ● Hydrodynamisches Floating-Chassis. Kaum Einfluß von Trittschall und akustischer Rückkopplung. ● 4 abstimmbare Schockabsorberfüße. ● Quartz PLL Direct Drive. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,025% WRMS. ● Elektronische Drehzahl-Feinregulierung mit großem Regelbereich von 11%. ● Quartzgenaues Leuchtstroboskop. ● Fullsize-Plattenteller mit dämpfendem Soft Rim-Belag. ● Zweiskalige Antiskating-Einrichtung mit Präzisionsfeder. ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift, variable Absenkgeschwindigkeit. ● Dauerspielschaltung. ● Haubenautomatik mit stufenloser Arretierung. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.

Ausführungen: satin-metallic und anthrazit-metallic.



CS 627 Q
U.L.M.-Tonarmtechnik. Quartz PLL Direct Drive. Abstimmbare Schockabsorberfüße. Vollautomatik.

● U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung. ● Spezial-legierung XM 300. Keine Biegeresonanz. Keine Torsionsresonanz. Bessere Stereotrennung. ● Kardanische Tonarmlagerung und masselose Auflagekraft. ● U.L.M.-Tonabnehmer-System Ortofon TKS 55 E mit elliptischer Nadel. ● HDC-Gehäuse mit hoher interner Dämpfung und 4 abstimmbaren Schockabsorberfüßen. Verhindert Störanregungen von außen. ● Quartz PLL Direct Drive. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,025% WRMS. ● Elektronische Drehzahl-Feinregulierung mit großem Regelbereich von 11%. ● Quartzgenaues Leuchtstroboskop. ● Fullsize-Plattenteller mit dämpfendem Soft Rim-Belag. ● Zweiskalige Anti-skating-Einrichtung mit Präzisionsfeder. ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift. ● Haubenautomatik mit stufenloser Arretierung. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.

Ausführungen: satin-metallic und anthrazit-metallic.



CS 617 Q
U.L.M.-Tonarmtechnik. Quartz PLL Direct Drive. Abstimmbare Schockabsorberfüße. Semi-Automatik. Autoreturn.

● U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung. ● Spezial-legierung XM 300. Keine Biegeresonanz. Keine Torsionsresonanz. Bessere Stereotrennung. ● Kardanische Tonarmlagerung und masselose Auflagekraft. ● U.L.M.-Tonabnehmer-System Ortofon TKS 55 E mit elliptischer Nadel. ● HDC-Gehäuse mit hoher interner Dämpfung und 4 abstimmbaren Schockabsorberfüßen. Verhindert Störanregungen von außen. ● Quartz PLL Direct Drive. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,025% WRMS. ● Elektronische Drehzahl-Feinregulierung mit großem Regelbereich von 11%. ● Quartzgenaues Leuchtstroboskop. ● Fullsize-Plattenteller mit dämpfendem Soft Rim-Belag. ● Zweiskalige Anti-skating-Einrichtung mit Präzisionsfeder. ● Pilot-Lift. Sicherheitstechnik, die den Tonarm bei Spielbeginn oben hält. ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift mit leichtgängigen Tipptasten. ● Autoreturn. Führt den Tonarm zurück und schaltet das Gerät ab. ● Haubenautomatik mit stufenloser Arretierung. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.

Ausführungen: satin-metallic und anthrazit-metallic.





CS 628
U.L.M.-Tonarmtechnik. Elektronik Direct Drive. Abstimmbare Schockabsorberfüße. Vollautomatik.

● U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung. ● Spezial-legierung XM 300. Keine Biegeresonanz. Keine Torsionsresonanz. Bessere Stereotrennung. ● Kardanische Tonarmlagerung und masselose Auflagekraft. ● U.L.M.-Tonabnehmersystem Ortofon TKS 52 E mit elliptischer Abtastnadel. ● HDC-Gehäuse mit hoher interner Dämpfung und vier abstimmbaren Schockabsorberfüßen. Verhindert Störanregungen von außen. ● Elektronisch geregelter Direct Drive. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,03% WRMS. ● Elektronische Drehzahl-Feinregulierung mit großem Regelbereich von 11%. ● Vierfach-Leuchtstroboskop. ● Fullsize-Plattenteller mit dämpfendem Soft Rim-Belag. ● Zweiskalige Anti-skating-Einrichtung mit Präzisionsfeder. ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift mit leichtgängigen Tipptasten. ● Haubenautomatik mit stufenloser Arretierung. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.

Ausführungen: satin-metallic und anthrazit-metallic.



CS 607
U.L.M.-Tonarmtechnik. Direct Drive. Abstimmbare Schockabsorberfüße. Semi-Automatik. Autoreturn.

● U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung. ● Spezial-legierung XM 300. Keine Biegeresonanz. Keine Torsionsresonanz. Bessere Stereotrennung. ● Kardanische Tonarmlagerung und masselose Auflagekraft. ● U.L.M.-Tonabnehmer-System Ortofon TKS 52 E mit elliptischer Nadel. ● HDC-Gehäuse mit hoher interner Dämpfung und 4 abstimmbaren Schockabsorberfüßen. Verhindert Störanregungen von außen. ● Elektronisch geregelter Direct Drive. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,03% WRMS. ● Elektronische Drehzahl-Feinregulierung mit großem Regelbereich von 11%. ● Leuchtstroboskop. ● Fullsize-Plattenteller mit dämpfendem Soft Rim-Belag. ● Zweiskalige Antiskating-Einrichtung mit Präzisionsfeder. ● Pilot-Lift. Sicherheitstechnik, die den Tonarm bei Spielbeginn oben hält. ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift. ● Autoreturn. Führt den Tonarm zurück und schaltet das Gerät ab. ● Haubenautomatik mit stufenloser Arretierung. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.

Ausführungen: satin-metallic und anthrazit-metallic.



CS 528
U.L.M.-Tonarmtechnik. Belt Drive. Abstimmbare Schockabsorberfüße. Vollautomatik.

● U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung. ● Spezial-legierung XM 300. Keine Biegeresonanz. Keine Torsionsresonanz. Bessere Stereotrennung. ● Kardanische Tonarmlagerung und masselose Auflagekraft. ● U.L.M.-Tonabnehmer-System Dual TKS 45 E mit elliptischer Nadel. ● HDC-Gehäuse mit hoher interner Dämpfung und 4 abstimmbaren Schockabsorberfüßen. Verhindert Störanregungen von außen. ● Dual Belt Drive. Hohe Betriebssicherheit. Lange wartungsfreie Lebensdauer. ● Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,04% WRMS. ● Drehzahl-Feinregulierung durch Vario Pulley mit 6% Regelbereich. ● Leuchtstroboskop. ● Fullsize-Plattenteller mit dämpfendem Soft Rim-Belag. ● Zweiskalige Anti-skating-Einrichtung mit Präzisionsfeder. ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift mit leichtgängigen Tipptasten. ● Haubenautomatik mit stufenloser Arretierung. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.

Ausführungen: satin-metallic und anthrazit-metallic.



CS 508
U.L.M.-Tonarmtechnik. Belt Drive. Abstimmbare Schockabsorberfüße. Semi-Automatik.

● U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung. ● Spezial-legierung XM 300. Keine Biegeresonanz. Keine Torsionsresonanz. Bessere Stereotrennung. ● Kardanische Tonarmlagerung und masselose Auflagekraft. ● U.L.M.-Tonabnehmer-System Dual TKS 45 E mit elliptischer Nadel. ● HDC-Gehäuse mit hoher interner Dämpfung und 4 abstimmbaren Schockabsorberfüßen. Verhindert Störanregungen von außen. ● Dual Belt Drive. Hohe Betriebssicherheit. Lange wartungsfreie Lebensdauer. ● Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,04% WRMS. ● Drehzahl-Feinregulierung durch Vario Pulley mit 6% Regelbereich. ● Leuchtstroboskop. ● Fullsize-Plattenteller mit dämpfendem Soft Rim-Belag. ● Zweiskalige Anti-skating-Einrichtung mit Präzisionsfeder. ● Pilot-Lift. Sicherheitstechnik, die den Tonarm bei Spielbeginn oben hält. ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift mit leichtgängigen Tipptasten. ● Stop-Automatik. Hebt den Tonarm ab und schaltet das Gerät aus. ● Haubenautomatik mit stufenloser Arretierung. Aufstellung unmittelbar an Wänden oder in Möbeln möglich.

Ausführungen: satin-metallic und anthrazit-metallic.



CS 505-1
U.L.M.-Tonarmtechnik. Belt Drive. Vario Pulley. Semi-Automatik.

● U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung. ● Spezial-legierung XM 300. Keine Biegeresonanz. Keine Torsionsresonanz. Bessere Stereotrennung. ● Kardanische Tonarmlagerung und masselose Auflagekraft. ● U.L.M.-Tonabnehmer-System Dual TKS 49 S. ● Dual Belt Drive. Hohe Betriebssicherheit. Lange wartungsfreie Lebensdauer. ● Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,05% WRMS. ● Drehzahl-Feinregulierung durch Vario Pulley mit 6% Regelbereich. ● Fullsize-Plattenteller mit Stroboskoprand. ● Zweiskalige Antiskating-Einrichtung. ● Pilot-Lift. Sicherheitstechnik, die den Tonarm bei Spielbeginn oben hält. ● Stop-Automatik. ● Haubenautomatik.
Ausführungen: satin-metallic und anthrazit-metallic.



CS 1254
Straight-Tonarm. Belt Drive. Vario Pulley. Vollautomatik mit Wechseleinrichtung.

● Straight-Tonarm mit 4 Punkt-Spitzenlager. ● Magnet-Tonabnehmer-System Dual TKS 236. ● Dual Belt Drive. Hohe Betriebssicherheit und lange wartungsfreie Lebensdauer. ● Drehzahlumschaltung mit Vorwählautomatik. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,06% WRMS. ● Drehzahl-Feinregulierung durch Vario-Pulley mit 6% Regelbereich. ● Alu-Plattenteller mit Stroboskoprand. ● Zweiskalige Antiskating-Einrichtung. ● Viskositätsbedämpfter Tonarmlift. ● Wechselautomatik für 6 Platten. ● Haubenautomatik.
Ausführung: achat-schwarz.



Auch später ist die Qualität des Originals durch nichts zu ersetzen.

Jeder Dual-Plattenspieler wird mit einem eingebauten Tonabnehmersystem geliefert. Aus zwei guten Gründen: Tonarm und Tonabnehmersystem zusammen bestimmen erstens die Qualität der Musikwiedergabe und zweitens das Maß der Plattenschonung. Schon deshalb gehört zu jedem Dual Tonarm ein Original Dual Tonabnehmersystem. Auch dann, wenn die Dual Diamantnadel nach ca. 1000 Betriebsstunden gewechselt werden muß. Den richtigen Zeitpunkt dafür sagt Ihnen Ihr Dual Fachhändler. Er erkennt mit dem Dual Nadelmikroskop genau, wann es Zeit für einen Wechsel ist. Bei dieser Gelegenheit sollten Sie auch daran denken, daß Sie mit einem höherwertigen Tonabnehmersystem in vielen Fällen den Klang Ihres Plattenspielers verbessern können, bzw., daß für unterschiedliche Musikarten wie Klassik und Pop unterschiedliche Systeme zu jeweils besseren Ergebnissen führen.

Wie immer Sie sich entscheiden: Akzeptieren Sie für eine brillante Klangqualität und wegen der hohen Plattenschonung grundsätzlich nur das Original von Dual. Von Imitationen hört man oft nichts Gutes.



TVV 47
HiFi-Entzerrer-Vorverstärker (ohne Abb.)
Besonders ältere Verstärker sind nicht immer mit einem Magnet-Eingang für Plattenspieler ausgerüstet, sondern haben nur einen Kristall-/Keramik-Eingang. Damit Sie trotzdem alle Vorteile der Magnet-Abtastung genießen können, gleicht der TVV 47 die Unterschiede der Systeme aus und sorgt für eine brillante Wiedergabe.
Maße: 160 x 40 x 70 mm (BxHxT).

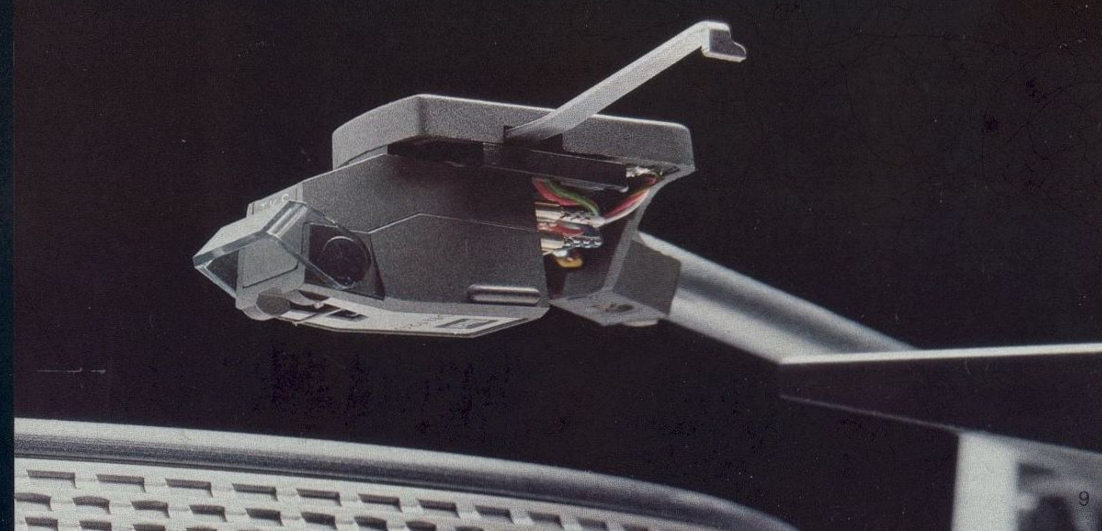
Infrarotgeber RC 144
Infrarot-Gebereinheit für das HiFi-Cassettendeck C 844. Es können damit 10 Funktionen fernbedient werden: START, STOP, PAUSE, schneller Vor- und Rücklauf, MEMORY, MEMORY SET, REPEAT, AUTO SPACE und RECORD.

Infrarotempfänger RE 122
Infrarot-Empfänger für das HiFi-Cassettendeck C 844, zur Aufnahme der Fernbedienungsbefehle der Infrarot-Gebereinheit RC 144.

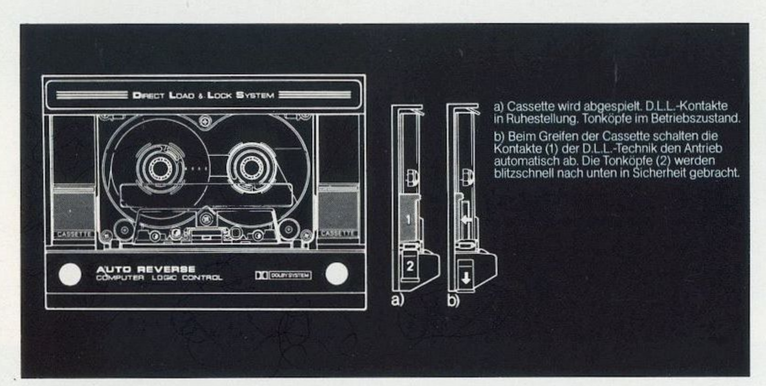
Moving Coil-System MCC 120

Im Spitzenspieler CS 741 Q bereits ab Werk eingebaut. Das Moving Coil-System MCC 120 ist außerdem hervorragend geeignet, den Klang vorhandener Plattenspieler entscheidend zu verbessern. Dafür gibt es mehrere Gründe. Der wichtigste Grund für den Klang: das MCC 120 arbeitet nach dem Prinzip der bewegten Spule und erreicht damit einen Übertragungsbereich von 10 – 50 000 Hz. Die minimale Nadelmasse von 0,25 mg bewirkt eine deutlich bessere Höhenabtastung.

Der wichtigste Grund für die Nachrüstung: Das MCC 120 hat eine hohe Ausgangsspannung, so daß entgegen herkömmlichen Moving Coil-Systemen kein Transformer notwendig ist. Sein geringes Gewicht paßt besonders zu den extrem leichten U.L.M.-Tonarmen. Und schließlich werden Sie kaum ein zweites Moving Coil-System mit dieser hervorragenden Preis-Leistungs-Relation finden.



HiFi-Cassettendecks mit der Sicherheitstechnik D.L.L.



a) Cassette wird abgespielt. D.L.L.-Kontakte in Ruhestellung. Tonköpfe im Betriebszustand.
b) Beim Greifen der Cassette schalten die Kontakte (1) der D.L.L.-Technik den Antrieb automatisch ab. Die Tonköpfe (2) werden blitzschnell nach unten in Sicherheit gebracht.

Das neue Dual-Programm – vorbildlich in Aufnahme/Wiedergabequalität und Bedienungskomfort. Unter Bedienungskomfort verstehen wir jene Technik, die die Handhabung Ihres Cassettendecks bequemer und eleganter macht. Die ohne viel Dazutun hervorragende Aufnahmen hervorragend wiedergibt und die für eine maximale Funktionssicherheit sorgt. Diese Technik ist zumindest bei allen Dual Cassettendecks obligatorisch.
Was darüber hinausgeht, ist eine Frage Ihrer Ansprüche, aber unmöglich ist nichts. Die Dual Spitzen-Cassettendecks übertreffen in vielen Werten die Leistung hochwertiger Tonbandmaschinen. Sie haben mehr Möglichkeiten in der Aufnahme- und Wiedergabetechnik. Zum Vergleich ein paar Stichworte: kompromißlose Monitorfunktion, 6fach Bandsortenwahl, MPX-Filter, schaltbar, Auto Spacing, Fade Edit, Music Finder, Auto Repeat, Mikrofon-Mischverstärker mit Echo, Infrarot-Fernbedienung, Timer-Schaltung.

D.L.L.-Technik
Unübersehbar ist das Merkmal der neuen Sicherheitstechnik: keine Eject-Taste mehr, kein Cassettenschacht, kein Cassettenfenster. Die Cassette wird direkt eingelegt und kann während dem Abspielen oder Umspulen direkt aus dem laufenden Gerät entnommen werden, ohne eine Stoptaste zu drücken. Die Sicherheitstechnik D.L.L. schaltet den Antrieb automatisch ab, sobald beim Greifen der Cassette die D.L.L.-Kontakte berührt oder die Infrarot-Lichtschranken unterbrochen werden. Die Tonköpfe und Antriebselemente schwenken blitzschnell in Sicherheit und geben die Cassette frei.
Die Vorteile der D.L.L.-Technik überzeugen. Die Dreipunktauflage sichert eine definierte Positionierung der Cassette. Deshalb gibt es keine unbeherrschten Wackelbewegungen mehr, sind bei allen Cassetten die besten Voraussetzungen für optimalen Bandtransport, intensiven Band/Kopfkontakt und eine exzellente Musikwiedergabe durch hohe Azimut-Genauigkeit erfüllt.

Jetzt, wo die Cassette frei vorn liegt, ist der Cassettenwechsel in 2 Sekunden möglich, lassen sich Tonköpfe problemlos reinigen.

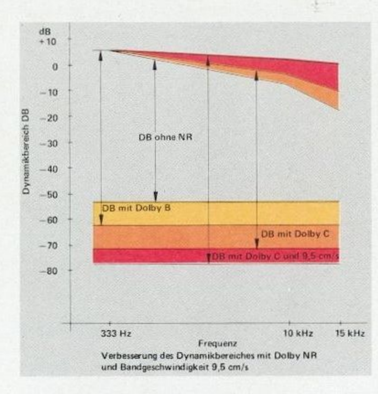
Computer-Logik
Bedienungskomfort und störungsfreier Betrieb wird oft zitiert – wir praktizieren ihn mit Micro-Computer und integriertem 2 bzw. 1,5 KByte-Speicher. Bei den Cassettendecks C 824, C 828 und C 844 sind alle logischen Steuer- und Betriebsfunktionen im Computer programmiert, so daß auch bei willkürlicher und widersprechender Bedienung nur die »richtigen« Funktionsbefehle ausgeführt werden. Über Tipptasten kann aus jeder Betriebsfunktion direkt in jede beliebige andere Funktion umgeschaltet werden. Der Micro-Computer überwacht außerdem die Bandbewegung und stoppt den Antrieb, sobald geringste Ungleichmäßigkeiten gemessen werden.



Echte Computer-Logik geht noch weiter. Sobald die Aufnahmetaste gedrückt wird, schaltet sich gleichzeitig die Pausenfunktion ein, damit vor der Aufnahme erst mal exakt ausgesteuert werden kann. Außerdem bleibt bei einem Cassettenwechsel während des Wiedergabezustandes die Bandlauffunktion gespeichert. Nach dem Einlegen der neuen Cassette wird wieder automatisch gestartet.

2 Motoren, 2 Geschwindigkeiten
Die Präzision und Kontinuität der Antriebstechnik gehört zu den wesentlichsten Voraussetzungen für eine Musikwiedergabe in Original-Qualität. Die jahrzehntelange Erfahrung bei der Entwicklung von Plattenspielern verhilft uns auch bei Cassettendecks zu außergewöhnlichen Lösungen. Eine Technik, die höchste Laufruhe garantiert, Störeinflüsse weitgehend ausschaltet und mit Gleichlaufwerten aufwartet, die man sonst nur von Plattenspielern kennt.
Bereits in der günstigen Preisklasse sind Dual Cassettendecks mit 2 getrennten hochstrapazierfähigen Antriebsriemen für Capstanwelle und Vorwickel ausgestattet. Die Decks C 824, C 828 und C 844 haben zwei Motoren, von denen der eine ausschließlich die Capstanwellen, der andere ausschließlich die Wickeldorne treibt. So werden alle möglichen Störungen der Cassette vom qualitätsbestimmenden Bereich der Capstanwellen bzw. der Andruckrollen ferngehalten.
Wer sein Cassettendeck unbedingt mit professionellen Tonbandmaschinen messen will, findet beim C 844 eine zweite Bandgeschwindigkeit: 9,5 cm/s. Beim Umschalten werden die magnetischen Arbeitsbedingungen automatisch der neuen Bandgeschwindigkeit angepaßt. Der hörbare Vorteil: mehr Dynamik, größerer Frequenzumfang und bisher unbekannte Werte für Gleichlauf, Pegelstabilität und Drop out-Verhalten. Eine fantastische Technik.

Autoreverse-Technik
Aufnahme und Wiedergabe von beiden Seiten ohne Wenden der Cassette. Im Gegensatz zu anderen Cassettendecks läuft das C 828 vorwärts und rückwärts. Am Ende der Cassette schaltet die Autoreverse-Technik automatisch auf die andere Spur um, und der Antrieb läuft in entgegengesetzter Richtung. Der Vorteil: erleichterte, komfortable Bedienung. Ideal für permanente Hintergrundmusik durch Dauerspielschaltung. Dieser Komfort wird erst möglich durch doppelte Capstanwellen, doppelte Kopfspuren und doppelte Löschköpfe.



Verbesserung des Dynamikbereiches mit Dolby NR und Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s

Rauschunterdrückungssystem Dolby B und Dolby C NR*.
Alle Dual Cassettendecks besitzen das weltweit verbreitete Rauschunterdrükkungssystem Dolby B. Das Tape-Deck C 844 zusätzlich das neue Dolby C. Das Bild sagt mehr als viele Worte: Dolby C verbessert die Tiefendynamik um ca. 18 dB und die Höhendynamik bei 15 kHz um ca. 23 dB. Bei 9,5 cm/sec. Bandgeschwindigkeit und Dolby C wird die Tiefendynamik sogar um ca. 22 dB und die Höhendynamik um ca. 36 dB verbessert (bezogen auf Fe-Band).

*Dolby B-C NR ist eingetragenes Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Zukunftsichere Bandtechnik
Alle Dual Cassettendecks haben eines gemeinsam: Sie meistern nicht nur die gängigen Bandsorten, sondern auch die neuen Reineisenbänder. Der hohe Aufwand für die Reineisen-Technik (zu dieser erstklassigen HiFi-Technik empfehlen wir erstklassige Reineisenbänder, zum Beispiel TDK MA-R): neue Hochleistungs-Tonköpfe. Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf. Generatoren mit einem Vielfachen an Leistung. Der entscheidende Vorteil: 10 dB mehr Höhendynamik. Brillantere Musikwiedergabe. Höherer Nutzpegel + 3 dB im übrigen Frequenzbereich. Beim Dual C 814 und C 824 ermöglicht zudem eine sinnreiche Kombination zwischen manueller und automatischer Bandsortenwahl, daß Cassetten mit genormter Bandcodierung am Gehäuse automatisch die richtigen Arbeitsbedingungen erhalten (Auto Tape), während die nicht markierten Cassetten älteren Herstelldatums manuell umgeschaltet werden können.
Das Spitzenmodell C 844 hat eine 6fach-Bandsortenwahl. Dies ist die perfekte technische Ausrüstung für alle Bandnormen und Bandsorten.



Technische Daten HiFi-Cassettendecks

Typ / **Geräteart**	**C 844** HiFi-Cassettendeck 2 Geschwindigkeiten				**C 828** HiFi-Cassettendeck Autoreverse	**C 824** HiFi-Cassettendeck 3-Kopf-System	**C 814** HiFi-Cassettendeck	**C 804** HiFi-Cassettendeck
Bandgeschwindigkeit cm/s	9,5		4,75		4,75	4,75	4,75	4,75
Tonhöhenschwankungen ±% WRMS	0,02		0,035		0,04	0,04	0,045	0,05
DIN Aufnahme/Wiedergabe ±%	0,06		0,10		0,11	0,11	0,13	0,14
Übertragungsbereich Hz								
Fe-Band	20-24000		20-17000		30-16500	30-16000	20-16000	20-14500
Metal Tape (Reineisen)	20-24000		20-20000		30-19000	30-19000	20-18000	20-17000
Ruhegeräuschspannungsabstand	Dolby	Dolby	Dolby	Dolby	Dolby	Dolby	Dolby	Dolby
mit Dolby NR dB	B	C	B	C	B	B	B	B
Fe-Band	69	76	67	74	66	64	63	62
Metal Tape (Reineisen)	71	78	69	76	69	67	66	65
Übersprechdämpfung bei 1000 Hz dB								
zwischen zusammengehörenden Kanälen	40		40		35	40	40	40
zwischen Kanälen in Gegenrichtung	70		70		62	70	70	70
Löschdämpfung bei 1000 Hz dB								
Metal Tape (Reineisen)	70		70		70	70	70	70
Umspulzeit C 60-Cassette sec	55		105		80	100	80	95
Abmessungen/Ausführung								
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 112 x 355				440 x 112 x 355	440 x 112 x 290	440 x 112 x 290	440 x 112 x 290
Netzspannung V	230/115				230/115	230/115	230/115	230
Netzfrequenz Hz	50 und 60				50 und 60	50 und 60	50 und 60	50 und 60
Farbausführung	satin-metallic				satin-metallic	satin-metallic	satin-metallic	satin-metallic

Meßwerte — typische Werte

C 844
2 Motoren Doppelcapstan-Antrieb. D.L.L.-Technik mit Infrarot-Lichtschranken. 3-Kopf-System. 2 Bandgeschwindigkeiten. Dolby B und Dolby C.

● 2 Motoren verhindern die gegenseitige Beeinflussung zwischen Bandtransport und Bandwickel. Gleichlaufschwankungen ± 0,02% WRMS. ● Two in one SENDUST-Tonköpfe sichern besten Frequenzgang, vermeiden Azimutfehler und ermöglichen problemlose Hinterband-Kontrolle. ● Doppelte Bandgeschwindigkeit (9,5 cm/sec) für außergewöhnlichen Gleichlauf, Frequenzgang, Dynamik und Drop out-Verhalten. ● Dolby B und das neue Dolby C. ● Computersteuerung. ● 6fach-Bandsortenwahl, einschließlich Reineisentechnik. ● Professionelle VU-Meter und Peak Level-Anzeige. ● Music Finder zum automatischen Auffinden eines Musikanfangs. Die Auto Space-Einrichtung schafft dafür die Musiklücken. ● Fade Edit zum nachträglichen weichen Ein- und Ausblenden. ● Elektronischer Bandlängenzähler mit Doppel-MEMORY. ● Auto Repeat spult das Band automatisch zurück. ● Mikrofon-Mischverstärker mit Echo-Möglichkeit. ● Infrarot-Fernbedienung von 10 Funktionen mit Sonderzubehör (Seite 9) möglich. ● Timerbetrieb.

Ausführung: satin-metallic.

C 844



C 828 Autoreverse.
Autoreverse-Technik. Sicherheitstechnik D.L.L. mit Infrarot-Lichtschranken. 2 Motoren. Computer-Steuerung.

● Autoreverse für Aufnahme und Wiedergabe von beiden Seiten ohne Wenden der Cassette. Dauerspielschaltung. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,04% WRMS. ● M+X-Kombikopf mit hervorragenden Übersteuerungsreserven bei Aufnahme und Wiedergabe. Sehr kleiner Klirrfaktor. Frequenzgang 30-19000 Hz. ● Automatisches Kopfschutzvisier. ● Elektronische Bandlaufüberwachung. ● Computer-Steuerung schließt Fehlbedienung nahezu aus. ● Dolby NR*. ● Abschaltbares MPX-Filter zur Unterdrückung des Pilottons bei Rundfunkaufnahmen. ● 4fach Bandsortenwahl, einschließlich Reineisentechnik. ● Aussteuerungsanzeige durch trägheitsfreie LED-Ketten. ● Bandzählwerk mit Memory-Stop in beiden Richtungen. ● Kanalgetrennte Mikrofoneingänge.

Ausführung: satin-metallic.

C 828



C 824
3 Kopf-System. Sicherheitstechnik D.L.L. 2 Motoren. Music Finder. Auto Repeat. Computer-Steuerung.

● Two in one M+X-Tonköpfe sichern besten Frequenzgang, vermeiden Azimutfehler und ermöglichen problemlose Hinterband-Kontrolle. ● Automatisches Kopfschutzvisier. ● Gleichlaufschwankungen ± 0,04% WRMS. ● Elektronische Bandlaufüberwachung. ● Computer-Steuerung schließt Fehlbedienung nahezu aus. ● Reineisentechnik. ● Automatische und manuelle Bandsortenwahl. ● VU-Meter mit Doppelskalen und LED-Markierung für die verwendete Bandsorte. ● Dolby NR*. ● Abschaltbares MPX-Filter zur Unterdrückung des Pilottons bei Rundfunkaufnahmen. ● Music Finder zum automatischen Auffinden eines Musikanfangs. Die Auto Space-Einrichtung schafft dafür die Musiklücken (4 sec.). ● Auto-Repeat spult das Band automatisch zurück und beginnt mit der Wiedergabe von vorn. ● Memory-Programmierung an jeder beliebigen Bandstelle.

Ausführung: satin-metallic.

C 824



C 814
Sicherheitstechnik D.L.L. Soft touch-Laufwerksteuerung. Reineisentechnik. Automatische und manuelle Bandsortenwahl.

● Soft touch-Laufwerksteuerung. Kopfeinheit und Andruckrolle werden durch einen Motor sanft und gleichmäßig in die Spielfunktion gebracht. Weicher Toneinsatz und minimale mechanische Beanspruchung des Bandes. ● Servo-geregelter Gleichstrommotor mit 2 getrennten hochstrapazierfähigen Antriebsriemen. Gleichlaufschwankungen ± 0,045% WRMS. ● Elektronische Bandlaufüberwachung. ● M+X-Kombikopf mit hervorragenden Übersteuerungsreserven bei Aufnahme und Wiedergabe. Sehr kleiner Klirrfaktor. Frequenzgang 20-18000 Hz mit Reineisenband. ● Automatisches Kopfschutzvisier. ● Automatische und manuelle Bandsortenwahl garantiert bei allen Cassettentypen immer die richtigen Arbeitsbedingungen. ● VU-Meter mit Doppelskalen und LED-Markierung für die verwendete Bandsorte. ● Dolby NR*.

Ausführung: satin-metallic.

C 814



C 804
Direct Load-Technik. Soft touch-Laufwerksteuerung. Reineisentechnik. Mikrofoneingang.

● Direct Load-Technik. Kein Cassettenschacht, kein Cassettenfenster mehr. Die Cassette steht fest in einer 3-Punkt-Auflage vorn am Gerät. Eine Voraussetzung für intensiven Band/Kopfkontakt und gleichmäßigen Bandtransport. ● Soft touch-Laufwerksteuerung. Kopfeinheit und Andruckrolle werden durch einen Motor sanft und gleichmäßig in die Spielfunktion gebracht. Weicher Toneinsatz und minimale mechanische Beanspruchung des Bandes. ● Servo-geregelter Gleichstrommotor mit 2 getrennten hochstrapazierfähigen Antriebsriemen. Gleichlaufschwankungen ± 0,05% WRMS. ● Elektronische Bandlaufüberwachung. ● M+X-Kombikopf mit hervorragenden Übersteuerungsreserven bei Aufnahme und Wiedergabe. Frequenzgang 20-17000 Hz mit Reineisenband. ● Kopfschutzvisier. ● VU-Meter mit kurzer Ansprechzeit. ● Dolby NR*. ● Timerbetrieb.

Ausführung: satin-metallic.

C 804



HiFi-Tuner, HiFi-Verstärker, HiFi-Receiver.





Sie sind tatsächlich so gut wie sie aussehen, die HiFi-Componenten der neuen Linie SM von Dual. Ausgestattet mit modernster Technik und Elektronik, bieten sie alles, was HiFi-Kenner heute von hochwertigen Tunern, Verstärkern und Receivern erwarten. Und noch etwas mehr – die sprichwörtliche Dual-Zuverlässigkeit.

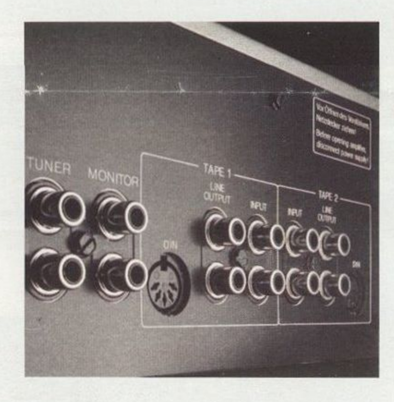
Synthesizer-Technik
Der elektronische Aufwand ist groß, das Ergebnis ist eindeutig. Mit nichts ist die Genauigkeit und Stabilität der Senderwahl zu übertreffen. Weder Bauteiletoleranzen noch Temperaturschwankungen lassen den eingestellten Sender driften. Synthesizer-Technik ist die Elektronik der Zukunft. Nichts kann verschleißen, nichts altert. Präzision vom ersten bis zum letzten Tag. Ausgangspunkt dieser Technik ist ein Quartz-Oszillator, der mit Abweichungen von einem Millionstel im MHz-Bereich schwingt. Von diesem Quartz-Oszillator werden die Frequenzen für die Senderwahl abgeleitet.
Das Ergebnis: Sender, die manuell eingestellt oder elektronisch gespeichert sind, werden quartzgenau gehalten. Ausgeschlossen sind zeitabhängige Verstimmungen und ungenau eingestellte Sender. Quartzgenaue Senderwahl – das Charakteristische der Synthesizer-Technik.

Elektronische Senderwahl
Der fehlende Drehknopf für die Senderwahl signalisiert ein neues HiFi-Zeitalter. Was bisher mechanisch abgestimmt wurde, übernimmt jetzt die Elektronik. Manuell oder automatisch. An Stelle des Drehknopfes tritt die Tipp-Elektronik. Leichtgängige Tipptasten, mit denen die Senderwahl automatisch abläuft. Für FM, MW und LW. Ein echter Fortschritt, aber die Elektronik kann mehr. Speicher-Computer für 6 UKW-Sender und 6 MW- oder LW-Sender. Quartzgenau.

Digital-Anzeige
5stelliges Digital-Display. Quartzstabilisierte Frequenzanzeige. Automatische Umschaltung von kHz auf MHz.
Der Vorteil: genaue Sender-Einstellhilfe. Deutlich sichtbare Informationen über den eingestellten Sender.

Alle Verstärker und Receiver mit Tape to Tape
Im Dual Programm gibt es keinen Verstärker und keinen Receiver, der nicht mit der Tape to Tape-Elektronik ausgestattet ist. Für Tontechniker bedeutet das direkte Überspielungen von Band 1 und Band 2 und umgekehrt. Einfach umschalten ohne Umstecken der Verbindungskabel.

Tuner und Receiver mit Programmspeicher
Zur Spitzenausstattung gehört bei uns, daß alle Receiver und fast alle Tuner, also auch ein CT 1250 der günstigen Preisklasse, mit Programmspeichern ausgestattet sind. Mindestens 5 Ihrer Lieblingssender können so programmiert und jederzeit bequem abgerufen werden. Ein Leckerbissen in dieser Hinsicht ist der CT 1450. Seine Programmspeicher sind elektronisch. Das bedeutet, auf 6 Programmtasten kann je ein UKW-Sender und ein MW- oder LW-Sender programmiert werden, so daß insgesamt 12 Sender gespeichert sind. Damit diese Programme bei Netzausfall nicht gelöscht werden, hat der CT 1450 einen integrierten Akku, der die Stromversorgung sichert.



Kanalgetrennte LED-Leistungsanzeige
Die enorme Kraft des CV 1450 ist optisch sichtbar. Für die Leistungsüberwachung besitzt dieser Verstärker ein LED-Display, das die Verstärkerleistung kanalgetrennt im Bereich von 0,25 – 100 W anzeigt.
Ein Empfindlichkeitsschalter erhöht die Ablesebereiche um den Faktor 100.



Internationale Anschlußtechnik
Der Fortschritt kennt keine Grenzen. Schon deshalb muß sich HiFi-Technik der internationalen Spitzenklasse an internationalen Maßstäben messen. Die Anschlußbuchsen unserer Verstärker sind das beste Beispiel dafür. Internationale Klemmverbindungen für Lautsprecher. DIN-Anschlüsse und internationale Cinch-Anschlüsse für Phono und Tuner. Bedienungsfreundliche Klinkenbuchsen für Kopfhörer und Mikrofon.

Technische Daten HiFi-Verstärker, HiFi-Tuner

Typ Verstärker	**CV 1450**	**CV 1250**	**CV 1150**
Ausgangsleistung			
Sinusleistung W (4/8 Ω DIN)	2 x 60/45	2 x 40/30	2 x 25/23
Musikleistung W 4 Ω	2 x 90	2 x 60	2 x 40
Leistungsbandbreite Hz	10-50000	10-60000	15-40000
Klirrfaktor % bei 2/3 Leistung	0,04	0,08	0,09
Übertragungsbereich Hz ± 1,5 dB	5-50000	15-40000	15-40000
Fremdspannungsabstände dB			
bezogen auf Nennleistung			
Niederohmige Eingänge	64	62	64
Hochohmige Eingänge	84	82	82
Übersprechdämpfung dB	51	48	48
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 112 x 336	440 x 55 x 366	440 x 55 x 366
Farbausführung	satin-metallic	satin-metallic	satin-metallic

Typ Tuner	**CT 1450**	**CT 1250**	**CT 1150**
Empfangsbereiche			
FM (UKW) MHz	87,5-108	87,5-108	87,5-108
AM (MW) kHz	522-1611	515-1620	515-1620
(LW) kHz	155-353	150-340	150-340
Empfindlichkeit (an 75 Ω):			
FM Mono µV (26 dB)	0,6	0,9	0,9
FM Stereo µV (46 dB)	20	25	25
Trennschärfe FM dB (stat.)	82	80	80
Geräuschspannungsabstand dB			
(Stereo, 46 kHz Hub)	65	60	57
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 55 x 350	440 x 55 x 380	440 x 55 x 380
Farbausführung	satin-metallic	satin-metallic	satin-metallic

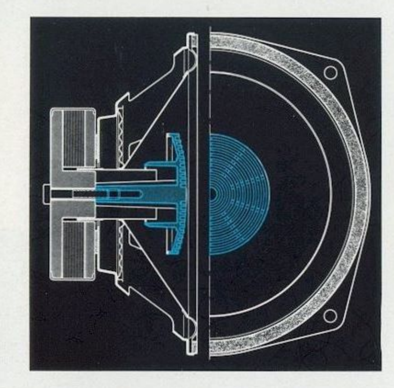
Meßwerte = typische Werte

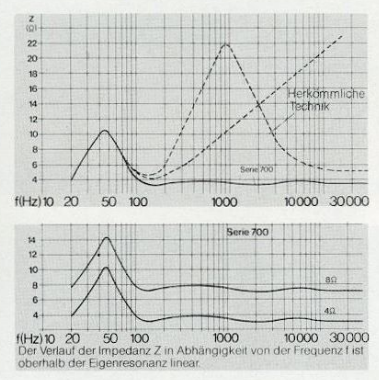
HiFi-Receiver

Typ Receiver	**CR 1730**	**CR 1710**
Ausgangsleistung		
Sinusleistung W (4/8 Ω DIN)	2 x 55/45	2 x 27/24
Musikleistung W 4 Ω	2 x 75	2 x 40
Leistungsbandbreite Hz	10-30000	20-20000
Klirrfaktor % bei 2/3 Leistung	0,08	0,09
Übertragungsbereich Hz ± 1,5 dB	20-20000	20-20000
Fremdspannungsabstände dB		
bezogen auf Nennleistung		
Niederohmige Eingänge	65	57
Hochohmige Eingänge	82	75
Übersprechdämpfung dB	50	50
Empfangsbereiche		
FM (UKW) MHz	87,5-108	87,5-108
AM (MW) kHz	510-1620	510-1620
(LW) kHz	150-340	150-340
Empfindlichkeit (an 75 Ω):		
FM Mono µV (26 dB)	0,8	0,8
FM Stereo µV (46 dB)	25	25
Trennschärfe FM dB (stat.)	80	80
Geräuschspannungsabstand dB		
(Stereo, 46 kHz Hub)	62	60
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	440 x 112 x 400	440 x 112 x 400
Farbausführung	satin-metallic	satin-metallic

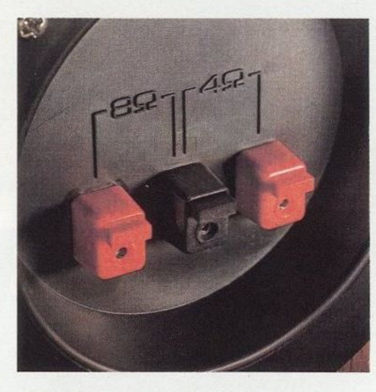
Meßwerte = typische Werte

HiFi-Lautsprecherboxen mit Thermo Float-Technik.





Der Verlauf der Impedanz Z in Abhängigkeit von der Frequenz f ist oberhalb der Eigenresonanz linear.





Ende gut alles gut. Die Lautsprecherboxen sind ein wesentliches Glied in der HiFi-Übertragungskette. Die Boxen der Serie 700 von Dual werden dem Anspruch gerecht, die HiFi-Kenner an hochwertige Lautsprecherboxen stellen. Durch eine Fülle von innovativer Technik, die neue Maßstäbe setzt. Die Summe dieser Leistung ist eine Boxen-Serie, deren Verfärbungsfreiheit und Impulsverhalten, deren Dynamik und Brillanz ihresgleichen sucht.

Thermo Float-Technik

Die Tieftöner der Boxen-Serie 700 zeigen den Fortschritt in der HiFi-Technik am deutlichsten. Deutlich sichtbar ist der neuartigen Kühlkörper innerhalb des Membran-Konus.

Der Vorteil 1: Deutlich hörbar weniger Verfärbung. Denn der akustisch speziell gestaltete Kühlkörper verhindert den typischen »Trichterklang«, der sonst bei Konus-Membranen in der Zone um die Schwingspule entsteht. Das Ergebnis: deutlich weniger Verfärbung mit hohlem und halligem Charakter.

Der Vorteil 2: Mehr Offenheit des Klangbildes, entschieden mehr Transparenz. Das charakteristische Merkmal ist die fehlende Schließkalotte. Bei herkömmlichen Tiefton-Systemen wird sie zum Staubschutz des Luftspaltes verwendet. Der neue Kühlkörper macht die Schließkalotte überflüssig – mit allen ihren negativen Dämpfungseigenschaften. Das Ergebnis: besseres Impulsverhalten, speziell im musikalisch wichtigen Frequenzbereich von 200-500 Hz.

Der Vorteil 3: Der Alu-Druckguß-Kühlkörper mit seinen konzentrisch verlaufenden Kühlrippen, dem engen Schraubkontakt mit dem Magnetkern und der Verlängerung des Schwingspulenträgers erhöht die Nennbelastbarkeit der Boxen um ca. 20%. Bei einer andauernden hohen Belastung wird ein Wirkungsgrad-Gewinn von ca. 20% erzielt. Die thermische Beeinflussung der elektronischen Bauelemente wird drastisch verringert.

Linear-Impedance

Linear-Impedance verhindert Klang-Verfärbungen als Ursache von Phasenverschiebungen und ungewollten Ein- und Ausschwingvorgängen. Diese Verfärbungen sind bei herkömmlichen Boxen ohne Linear-Impedance üblich.
Anders bei der Serie 700 von Dual. Diese HiFi-Boxen haben Linear-Impedance. Sie zeigen oberhalb ihrer physikalisch bedingten Eigenresonanz einen linearen Impedanz-Verlauf (siehe Meßdiagramme). Keine Impedanzerhöhungen und somit keine Klangverfärbungen.

Echte 4- und 8 Ohm-Technik

An den Anschlüssen wird die bessere Technik sichtbar. Nicht wie üblich einen Anschluß für 4 bis 8 Ohm, sondern doppelte Klemmverbindungen für einen echten 4 Ohm- und 8 Ohm-Betrieb.

Der Vorteil: Optimale Leistungsanpassung an alle Verstärker. Höhere Aussteuerbarkeit von 4 Ohm-Verstärkern mit gleichzeitigem Überlastungsschutz der Boxen. Verbesserung des Boxen-Wirkungsgrades um +3 dB bei wohnraumgerechten Lautstärken für 8 Ohm-Verstärker. Flexible Lösung für gleichzeitigen Betrieb von 2 Lautsprecherpaaren.



Lautsprecherfuß LF 2

Sonderzubehör für alle Dual Standboxen. Die flexible Lösung: verstellbar in 3 Neigungswinkel.

Feldlinien-Focussierung

Bei Kalotten-Systemen war bisher nur ein Magnet üblich. Wir verwenden zwei, gegengepolt. Magnetische Kraftlinien, die sonst außerhalb des Luftspaltes zerstreut wurden, werden jetzt gezwungen, im Luftspalt zu bleiben (Focussierung).
Das Resultat: besseres Impulsverhalten. Mehr Dynamik. Mehr Transparenz und Brillanz im Höhenbereich.



Serie 700 geeignet für PCM-Technik.

Große Ereignisse werfen ihre Schatten voraus. 1983 kommt der PCM-Plattenspieler auf den Markt. Und mit ihm ein Dynamikumfang von mehr als 90 dB. Für manche Box wird das zuviel sein. Deshalb stellt sich für jeden, der mit dem PCM-Gedanken spielt, die Boxenfrage. Die Serie 700 von Dual gibt darauf eine klare Antwort: Volltauglich durch die Thermo Float-Technik. Rückwirkend betrachtet ist das die schönste Bestätigung, die ein Hersteller für die Leistungsfähigkeit seiner HiFi-Boxen bekommen kann.

Technische Daten HiFi-Lautsprecherboxen

Typ	CL 730	CL 720	CL 710	CL 630	CL 620
Bauart	HiFi-Regal- und -Standbox	HiFi-Regal- und -Standbox	HiFi-Regal- und -Standbox	HiFi-Regal- und -Standbox	HiFi-Regal- und -Standbox
Nennbelastbarkeit W	120	90	60	90	70
Musikbelastbarkeit W	150	120	80	120	100
Scheinwiderstand Ohm	4 und 8	4 und 8	4 und 8	4 und 8	4 und 8
Geeignet für Verstärkerausgang Ohm	4 und 8	4 und 8	4 und 8	4 und 8	4 und 8
Prakt. Betriebsleistung W	2	2	2	3,2	3,6
Übertragungsbereich Hz	20-25000	25-25000	30-25000	25-20000	30-20000
Eigenresonanz Hz	50	65	70	65	70
Empf. Verstärkerleistung W/Kanal	20-150	20-120	20-80	20-120	20-100
Bestückung/System	Dreiweg	Dreiweg	Dreiweg	Dreiweg	Dreiweg
Tieftöner mm Ø	1/245	1/205	1/175	1/245	1/175
Mitteltöner mm Ø	1/50*	1/37*	1/30*	1/30*	1/30*
Hochtöner mm Ø	1/25*	1/25*	1/20*	1/20*	1/20*
Frequenzweichen (je 12 dB/Oktave)	5 LC	5 LC	5 LC	5 LC	5 LC
Frequenz- und Phasenkorrektur	+	+	+	+	+
Elektronische Schutzschaltung	+	+	+	+	+
Pegelschalter für Hochtonbereich	+	+	+	–	–
Pegelschalter für Mitteltonbereich	+	+	+	–	–
Pegelschalter für Tieftonbereich	+	–	–	–	–
Impedanz-Linearisierung	+	+	+	+	+
Anschluß (DIN 41529)	Klemmen	Klemmen	Klemmen	Klemmen	Klemmen
Standard-Zubehör					
Anschlußkabel m	6	6	6	6	6
Abmessungen/Ausführung					
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) mm	330x590x250	300x500x220	270x440x200	315x500x260	260x390x220
Gewicht kg	17	12	9	10	7
Farbausführung	eiche	eiche	eiche	eiche	eiche
	achat-schwarz	achat-schwarz	achat-schwarz	achat-schwarz	achat-schwarz
Sonderzubehör Lautsprecherfuß LF 2	+	+	+	+	+

*=Kalotte

HiFi-Tuner CT 1450

● Synthesizer-Technik. 100%ige Genauigkeit und Stabilität der eingestellten Sender. ● Wellenbereiche UKW, MW und LW. ● Elektronische quartzgenaue Senderwahl. ● Quartzgenaue digitale Frequenzanzeige. ● Automatischer Sendersuchlauf für alle Wellenbereiche. ● Speichercomputer für 6 UKW-Programme und 6 MW- oder LW-Programme. ● Eingangsempfindlichkeit 0,6 µV. ● Ausgezeichnete Trennschärfe 82 dB. ● Integrierter Akku zur Sicherung der gespeicherten Programme bei Netzausfall. ● Muting-Rauschunterdrückung. ● Integrierte schwenkbare Ferritantenne.

HiFi-Verstärker CV 1450

● 2x60 Watt Sinus. 2x90 Watt Musikleistung. ● Kanalgetrennte LED-Leistungsanzeige, umschaltbar in der Empfindlichkeit. ● Klirrfaktor 0,04%. ● Eingänge für Plattenspieler, 2 Tonbandgeräte und Tuner. ● Hinterbandkontrolle über Monitor. ● Direkte Band-zu-Band-Überspielung bei gleichzeitiger Wiedergabe von Platte oder Rundfunk. ● Mikrofoneingang mit Vorpegelregler. ● Hochwirksames Subsonic-Filter. ● Loudness-Taste. ● 4 Lautsprecher-Ausgänge.

Ausführung: satin-metallic.
Empfohlene HiFi-Boxen: Dual CL 730, CL 720, CL 630.

CT 1450, CV 1450



HiFi-Tuner CT 1250

● Wellenbereiche UKW, MW und LW. ● 6 UKW-Programmspeicher. ● Eingangsempfindlichkeit 0,9 µV. ● Station Direction-Anzeige zur leichten Programmierung der UKW-Speicher. ● Ausgezeichnete Trennschärfe 80 dB. ● LED-Anzeige für Feldstärke und Center Tuning. ● Muting-Rauschunterdrückung. ● Automatische Scharfabstimmung. ● Integrierte Ferrit-Antenne. ● Extrem flaches Design.

HiFi-Verstärker CV 1250

● 2x40 Watt Sinus. 2x60 Watt Musikleistung. ● Eingänge für Plattenspieler, 2 Tonbandgeräte und Tuner. ● Hinterbandkontrolle über Monitor. ● Direkte Band-zu-Band-Überspielung ohne Umstecken der Verbindungskabel. ● Hochwirksames Subsonic-Filter. ● Loudness-Taste. ● 4 Lautsprecher-Ausgänge. ● Extrem flaches Design.

Ausführung: satin-metallic.
Empfohlene HiFi-Boxen: Dual CL 710, CL 620.

CT 1250, CV 1250



HiFi-Tuner CT 1150

● Wellenbereiche UKW, MW und LW ● Eingangsempfindlichkeit 0,9 µV. ● Ausgezeichnete Trennschärfe 80 dB. ● UKW-Empfangsbereich bis 108 MHz. ● LED-Anzeige für Feldstärke. ● Automatische Scharfabstimmung. ● Integrierte Ferrit-Antenne. ● Extrem flaches Design.

HiFi-Verstärker CV 1150

● 2x25 Watt Sinus. 2x40 Watt Musikleistung. ● Eingänge für Plattenspieler, 2 Tonbandgeräte und Tuner. ● Hinterbandkontrolle über Monitor. ● Modernstes Schaltungskonzept mit Hybrid-Endstufen. ● Direkte Band-zu-Band-Überspielung ohne Umstecken der Verbindungskabel. ● Loudness-Taste. ● Kopfhörer-Anschluß. ● Extrem flaches Design.

Ausführung: satin-metallic.
Empfohlene HiFi-Boxen: Dual CL 710, CL 620.

CT 1150, CV 1150



HiFi-Receiver CR 1730

Tuner-Teil: 3 Wellenbereiche, UKW, MW, LW. Quartzstabilisierte digitale Frequenzanzeige. 5 UKW-Programmspeicher. Eingangsempfindlichkeit 0,8 µV. Ausgezeichnete Trennschärfe. LED-Anzeige für Feldstärke und Center-Tuning. Muting zur Rauschunterdrückung zwischen den Sendern. Integrierte Ferrit-Antenne.
Verstärker-Teil: 2x55 Watt Sinus. 2x75 Watt Musikleistung. Anschlüsse für Plattenspieler, 2 Tonbandgeräte und Reserve. Tonbandanschluß auf der Frontseite. Direkte Band-zu-Band-Überspielung ohne Umstecken der Verbindungskabel. Hinterbandkontrolle über Monitor. Hochwirksame Rausch- und Rumpelfilter. Loudness-Taste. Kopfhörer-Anschluß. 4 Lautsprecherausgänge.

Ausführung: satin-metallic.
Empfohlene HiFi-Boxen: Dual CL 720, CL 710, CL 630.

CR 1730



HiFi-Receiver CR 1710

Tuner-Teil: 3 Wellenbereiche UKW, MW, LW. 5 UKW-Programmspeicher. Station Direction-Anzeige zur leichten Programmierung der UKW-Speicher. LED-Anzeige für Feldstärke. Eingangsempfindlichkeit 0,8 µV. Ausgezeichnete Trennschärfe. Automatische Scharfabstimmung. Integrierte Ferrit-Antenne.
Verstärker-Teil: 2x27 Watt Sinus. 2x40 Watt Musikleistung. Anschlüsse für Plattenspieler und 2 Tonbandgeräte. Direkte Band-zu-Band-Überspielung ohne Umstecken der Verbindungskabel. Präzisionsdrehregler mit mechanischer Mittenmarkierung. Kopfhörer-Anschluß. Loudness-Taste.

Ausführung: satin-metallic.
Empfohlene HiFi-Boxen: Dual CL 710, CL 620.

CR 1710



HiFi-Dreiwegbox CL 730
Nenn-/Musikbelastbarkeit: 120/150 Watt. Doppelte Anschlußtechnik 4 und 8 Ohm. Übertragungsbereich: 20-25 000 Hz. Thermo Float-Technik. Linear-Impedance. Feldlinien-Focussierung. Pegelschalter für Tief-, Mittel- und Hochton-System. Abnehmbare Frontblende. Raumempfehlung 20-60 m².
Farbausführungen: achat-schwarz und eiche.

HiFi-Dreiwegbox CL 720
Nenn-/Musikbelastbarkeit: 90/120 Watt. Doppelte Anschlußtechnik 4 und 8 Ohm. Übertragungsbereich: 25-25 000 Hz. Thermo Float-Technik. Linear-Impedance. Feldlinien-Focussierung. Pegelschalter für Mittel- und Hochton-System. Abnehmbare Frontblende. Raumempfehlung 10-40 m².
Farbausführungen: achat-schwarz und eiche.

HiFi-Dreiwegbox CL 710
Nenn-/Musikbelastbarkeit 60/80 Watt. Doppelte Anschlußtechnik 4 und 8 Ohm. Übertragungsbereich: 30-25 000 Hz. Thermo Float-Technik. Linear-Impedance. Pegelschalter für Mittel- und Hochton-System. Abnehmbare Frontblende. Raumempfehlung 10-30 m².
Farbausführungen: achat-schwarz und eiche.

HiFi-Dreiwegbox CL 630
Nenn-/Musikbelastbarkeit: 90/120 Watt. Doppelte Anschlußtechnik 4 und 8 Ohm. Übertragungsbereich: 25-20 000 Hz. Linear-Impedance. Abnehmbare Frontblende. Raumempfehlung 15-40 m².
Farbausführungen: achat-schwarz und eiche.

HiFi-Dreiwegbox CL 620
Nenn-/Musikbelastbarkeit: 70/100 Watt. Doppelte Anschlußtechnik 4 und 8 Ohm. Übertragungsbereich 30-20 000 Hz. Linear-Impedance. Abnehmbare Frontblende. Raumempfehlung 10-30 m².
Farbausführungen: achat-schwarz und eiche.



CL 730 CL 720 CL 710 CL 630 CL 620

HS 148-2
Komplette HiFi-Stereoanlage mit Plattenwechsler, Verstärker und Boxen.

HiFi-Plattenspieler Dual 1258.
- Automatikspieler mit Wechseleinrichtung für 6 Platten.
- U.L.M.-Tonarm mit hörbar besserer Abtastung.
- U.L.M.-Tonabnehmersystem 45 E mit elliptischer Nadel.
- Dual Belt Drive-Antriebstechnik.
- Drehzahlumschaltung mit Vorwähl-Automatik.
- Gleichlaufschwankungen ± 0,06% WRMS.
- Drehzahlfeinregulierung durch Vario Pulley mit 6% Regelbereich.
- Leuchtstroboskop.
- Antiskating.
- Tonarmlift.

HiFi-Verstärker.
- 2×20 Watt Sinus.
- 2×35 Watt Musikleistung.
- Großer Übertragungsbereich.
- Baß- und Höhenregler.
- Balanceregler
- Kopfhöreranschluß.
- Eingänge für Tuner und Cassettendeck.

Zur HS 148-2 gehören 2 großvolumige HiFi-Zweiwegboxen mit breitem Frequenzbereich und hohem Wirkungsgrad.
Maße: 440×160×380 mm (B×H×T).
Boxen: 234×367×127 mm (B×H×T).
Soft Line-Design in achat-braun.



HS 132
Komplette Stereoanlage mit Plattenwechsler, Verstärker und Boxen.

HiFi-Plattenspieler Dual 1254.
- Automatikspieler mit Wechseleinrichtung für 6 Platten.
- Straight-Tonarm mit 4-Punkt-Spitzenlager.
- Keramik-System Dual TKS 670.
- Tonhöhenabstimmung mit 6% Regelbereich.
- Gleichlaufschwankungen ±0,06% WRMS.
- Tonarmlift.

Stereo-Verstärker.
- 2×8 Watt Musikleistung.
- Getrennte Baß- und Höhenregler.
- Balanceregler.
- Kopfhöreranschluß.
- Eingänge für Tuner und Cassetten-Recorder.

Zur HS 132 gehören 2 großvolumige Lautsprecherboxen mit breitem Frequenzbereich und Superwirkungsgrad.
Maße: 440×160×380 mm (B×H×T).
Boxen: 234×367×127 mm (B×H×T).
Soft Line-Design in achat-braun.

P 81
Für die Nachmittagsparty bei Heike. Leicht transportiert, problemlos installiert und dann: großartig im Klang.

Stereo-Plattenspieler Dual 1254.
- Vollautomatischer Plattenspieler mit Wechseleinrichtung.
- Hochwertiger Riemenantrieb.
- Drehzahlfeinregulierung mit Vario-Pulley.
- Straight-Tonarm mit 4-Punkt-Spitzenlager.
- Bedämpfter Tonarmlift.
- Keramik-Tonabnehmersystem TKS 670 mit Doppelabtastnadel.

Verstärker.
- 6 Watt Musikleistung.
- Getrennte Baß- und Höhenregelung.
- Anschluß für Stereoverstärker.
- Anschluß für separaten Lautsprecher.

Gehäuse.
- Schlagfestes Kunststoffgehäuse in anthrazit.
- Getönte Abdeckhaube.
- Breitbandlautsprecher in der Front integriert.

Maße: 370×160×395 mm (B×H×T).





Dual im Test

In einem Punkt sind sich die Fachleute mit schöner Regelmäßigkeit einig. Ihr Urteil über das Preis/Leistungsverhältnis von Dual Componenten lautet einheitlich gut bis sehr gut. Was bedeutet, daß diese Componenten erheblich mehr HiFi-Technik bieten, als zu diesem Preis im allgemeinen üblich ist.
Damit Sie sich darüber und über den Stand der Technik ein klares Bild machen können, senden wir Ihnen komplette Unterlagen der getesteten Geräte gerne zu.

Postkarte genügt an Dual, 7742 St. Georgen.

Dual im Fachhandel

Zu einer guten HiFi-Anlage gehört vor dem Kauf eine gute Beratung. Deshalb finden Sie Dual ausschließlich in Fachgeschäften.

Dort werden Sie immer gut beraten, erfahren alles über die Vorteile der Dual-Technologien und über technische Leistungsdaten. Auch die Vorführung der HiFi-Componenten ist in Fachgeschäften selbstverständlich.

Und schließlich ist der Fachhändler auch dann der beste Partner, wenn es um schnellen und zuverlässigen Service geht.

Technischer Beratungsdienst

Der technische Beratungsdienst von Dual gibt Antwort auf alle Fragen zum Thema HiFi.

Dual, 7742 St. Georgen/Schwarzwald,
Telefon 07724/83299

Printed in Germany. W 401-GY-eeu-V.

Änderungen und Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten.

